Beobachtungen an Psyche viciella Schiff.

(Lep. Psychidae)

Von W. Schätz

(Schluß)

Nun noch etwas über die einzelnen Stände:

Die Säcke werden in der bekannten Weise mit kurzen dünnen Stengeln von Gras, Thymian und anderen Pflanzen querliegend bekleidet. Sie stehen nicht über den Sack, so daß dieser ziemlich glatt, walzenförmig erscheint. Junge Säcke haben kegelige Form und sind ruppig bekleidet, so als wären sie mit Stacheln bewehrt. Bei erwachsenen Raupen zeigen männliche und weibliche Säcke wenig Unterschiede. Männliche sind etwas kleiner und nach dem Ende zu konischer. Bei angesponnenen Säcken dagegen kann man die Geschlechter leicht unterscheiden. Der weibliche Sack erscheint abgestutzt und ist bis zum Ende fest. Man sieht am freien Ende eine kleine runde Öffnung, die aber weiter innen durch die Querwand verschlossen ist. Der männliche Sack läuft mehr spitz zu und bleibt im äußeren Ende weich. Außerdem hängt hier meistens die schwarze Raupenhaut von der Häutung zur weißen Raupe. Die abgestreifte Raupenhaut im Sack ist bei den Weibchen schwarz, bei den Männchen gelblich, da die Haut der weißen Raupe wenig pigmentiert ist.

Die Raupe hat sehr dunkle fleischrote Färbung. Kopf, 3 Brustschilder und die Brustbeine sind schwarzbraun, jedoch immer mehr oder weniger weißlich marmoriert. Das 3. Brustschild ist am Rücken durch ein schmales Stück normaler Haut geteilt. Von schwarzer Färbung sind auch die Afterklappe und die letzten Hinterleibssegmente. Die verkümmerten Bauchfüße tragen wohl ausgebildete Hackenkränze, die nach der Mitte zu offen bleiben. Jedes Segment hat an beiden Seiten mehrere Wülste, deren höchste Stellen durch kleine rauhe Chitinplatten verstärkt sind. Bei den frisch geschlüpften Raupen sind Kopf und Brustsegmente glänzend schwarz, der Hinterleib mehr gelblich. Erwachsene Raupen ziehen bei Störung das weiche Vorderteil des Sackes spaltförmig zusammen und führen sehr kräftige ruckartige Bewegungen aus, die sich auch noch auf den Sack übertragen.

Die männliche Puppe ist eine normale Mumienpuppe, von walzenförmiger Gestalt, an Kopf und Hinterleib abgestumpft. Der Hinterleib ist leicht nach vorne gekrümmt und trägt als Cremaster 2 kräftige kopfwärts stehende Zapfen. Die Grundfärbung der Puppe ist rotbraun. Der Hinterleib, die Segmenteinschnitte und feine Querwülste am Rücken sind dunkler.

Die weibliche Puppe ist ebenfalls walzenförmig. Der Kopf und die 3 Brustsegmente haben hellbraune Färbung, dann folgen 5 schwarze Bauchringe, und die letzten Ringe des Hinterleibes sind wieder braun. Am Rücken sind die Brustsegmente hochgewölbt, während sie auf der Bauchseite nur die Breite eines Ringes einnehmen. Ansätze für Flügel oder Beine fehlen. Die Nahtstelle, wo das Weibchen die Puppenhülle sprengt, ist am Nacken des 2. und 3. Brustringes als heller Keilfleck zu sehen. An den schwarzen Bauchsegmenten ist der Rücken oft braun aufgehellt. Auch die Stigmen und kleine Höcker an Stelle der Bauchbeine sind braun.

Wie schon oben erwähnt, sprengen die Weibchen nur eine Nahtstelle am Nacken der Puppenhülle, verlassen aber diese nicht. Man muß sie aus der Hülle schälen, wenn man sie zu Gesicht bekommen will. Kopf und Brustsegment sind beim Weibchen glänzend gelb (bernsteinfarbig),

am Rücken etwas dunkler. An der Bauchseite sind die Brustringe wie bei der Puppe sehr zusammengedrückt und zeigen dort veilbraune oder rotbraune Färbung. Der Kopf ähnelt einem Raupenkopf mit rückgebildeten Mundwerkzeugen. Von Flügeln und Beinen ist nichts zu sehen. Vielleicht könnte man kleine Wülste an der Bauchseite der Brustringe als Anlage davon ansprechen. Der Hinterleib ist wie der Kopf und die Brustringe nackt. Nur das 7. Hinterleibssegment trägt einen Ring dichter gelber Wollhaare. Durch die sehr dünne rötlichbraune Haut scheinen die gelben Eier und die rötlichweißen Fäden der Gefäße durch, so daß eine rötlichgelbe Gesamtfärbung des Hinterleibes entsteht. Meist findet sich an der Bauchseite der ersten Hinterleibssegmente ein größerer dunkler Fleck, vermutlich auch durchscheinende innere Organe. Bei älteren unbegatteten Weibchen färben sich oft etwa die Hälfte der Eier schwärzlich.

Der Eivorrat eines Weibchens liegt zwischen 120 und 180 Stück. Sie sind eiförmig und von gelber Färbung. Die weiche, aber verhältnismäßig sehr zähe Haut glänzt matt.

Zusammenfassung der wichtigsten Beobachtungen:

1. *Psyche viciella* Schiff. lebt im Donautal bei Straubing im sumpfigen Augelände, jedoch nur auf höher gelegenen, trockenen Stellen am Rande der lichten Wälder, auf Kahlschlägen, Jungpflanzungen und urständigen Wiesen. Als Futter nehmen die Raupen so ziemlich alle niederen Pflanzen.
2. Die erwachsenen Raupen zeigen ein in den Geschlechtern verschiedenes Verhalten. Männliche Raupen leben versteckt in Bodennähe und verpuppen sich auch dort. Sie brauchen einige Tage länger zur Metamorphose und beginnen daher früher mit der Verpuppung. Weibliche Raupen halten sich in höheren Schichten der Vegetation auf und verpuppen sich dort. Aus diesen Gründen erhält man aus Raupen, die im Juni eingetragen werden, fast nur Weibchen.
3. Die männliche Raupe häutet sich vor der Verpuppung im angesponnenen Sack nochmals zu einer sogenannten weißen Raupe.
4. Bei den Weibchen vergehen vom Anspinnen bis zum Sprengen der Puppenhülle 12—16 Tage, bei den Männchen 18—30 Tage.
5. Die Art ist hier einjährig. Die Flugzeit liegt in der Dämmerung von halb neun bis halb zehn Uhr abends und erstreckt sich von Mitte Juni bis Ende Juli.
6. Die Weibchen sprengen nur die Puppenhülle am Nacken und verlassen diese nicht.
7. Der Hinterleib der Männchen ist nahezu bis Sacklänge dehnbar, sonst wäre eine Copulation nicht möglich, da das Weibchen mit dem Kopf zum freien Sackende liegt.
8. Die Copulation dauert 1,2 bis 3,5 Minuten. Ein Männchen kann mehrmals copulieren.
9. Die Eier werden gleich nach der Copulation in der Puppenhülle abgelegt. Das tote Weibchen bleibt in der Puppenhülle.
10. Unbefruchtete Weibchen legen nur selten einige Eier ab. Einmal konnte ich Parthenogenesis beobachten.
11. Unbefruchtete Weibchen leben bis zu 36 Tage. Die Männchen überleben eine Nacht im allgemeinen nicht.
12. Die Raupen sind bis zu 60% parasitiert. Sie bleiben dadurch oft in ihrer Entwicklung zurück.
13. Kunstdünger scheint ihnen wenig zu schaden.

Anschrift des Verfassers:
Willi Schätz, Paitzkofen bei Straubing.